

Contribution à la connaissance des Cholevidae du Japon et de Taiwan (Coleoptera)

Michel PERREAU

Laboratoire de Magnétisme des surfaces, Université Paris 7
2, place Jussieu, F-75251 Paris cedex 05, France.

Contribution to the knowledge of the Cholevidae of Japan and Taiwan (Coleoptera). - This paper contains the description of 8 new species of Cholevidae from Japan and Taiwan: *Ptomaphagus smetanai* n. sp., *Ptomaphagus ishizuchiensis* n. sp., *Ptomaphagus nipponensis* n. sp., *Ptomaphagus pingtungensis*, n. sp., *Anemadus nipponensis* n. sp., *Anemadus taiwanus* n. sp., *Anemadiola smetanai* n. sp., *Nargus taiwanensis*, n. sp. New distributional data are given for the following species: *Ptomaphagus amamianus* Nakane, *Ptomaphagus takaosanus* Nakane, *Ptomaphagus sauteri* (Portevin), *Micronemadus pusillimus* Kraatz, *Nemadus japanus* Coiffait et Ueno, *Anemadiola itotateoi* Hayashi, *Sciodrepoides fumatus* Spence, *Mesocatops japonicus* Jeannel, et *Catops miensis formosensis* Hayashi.

Key-words: Coleoptera - Cholevidae - Japan - Taiwan - new species.

INTRODUCTION

Les travaux consacrés à la faune des Cholevidae extrême orientale, particulièrement japonaise et taiwanaise, se sont multipliés ces derniers temps (SZYMCZAKOWSKI 1962, 1963, 1965; NAKANE 1963, 1982, HAYASHI 1969, 1985, 1986, 1987, 1988, 1990; MIYAMA 1985; NISHIKAWA 1983, 1986; Perreau 1992), et ont permis d'apprécier son intérêt biogéographique et phylogénétique. Ils ont en effet mis en évidence trois genres endémiques, dont deux pour le Japon: *Cholevodes* Portevin, et *Apterocatops* Miyama, et un commun au Japon et à Taiwan: *Anemadiola* Szymczakowski. D'autres lignées très diverses se rencontrent dans ces îles, combinant des groupes paléarctiques (*Catops* Paykull, *Ptomaphagus* Illiger) et tropicaux (*Ptomaphagus*, *Micronemadus*).

Le présent article contribue à l'inventaire de cette faune en ajoutant 8 espèces nouvelles: *Ptomaphagus smetanai* n. sp., *Ptomaphagus ishizuchiensis* n. sp., *Ptomaphagus nipponensis* n. sp., *Ptomaphagus pingtungensis* n. sp., *Anemadus taiwanus*

n. sp., *Anemadus nipponensis* n. sp., *Anemadiola smetanai* n. sp., et *Nargus taiwanensis* n. sp., et en précisant certains détails sur la distribution géographique d'espèces encore mal connues. Certaines espèces voient donc leurs aires de répartition s'étendre. C'est ainsi le cas de *Ptomaphagus amamianus* Nakane, 1963, connu jusqu'à présent du Japon, et retrouvé maintenant à Taiwan. De même, *Ptomaphagus takaosanus* Nakane, 1982, *Ptomaphagus sauteri* (Portevin, 1914), *Nemadus japanus* Coiffait et Ueno, 1955, *Micronemadus pusillimus* Kraatz, 1877, *Anemadiola itotateoi* Hayashi, 1990, *Sciodrepoides fumatus* Spence, 1815, *Mesocatops japonicus* Jeannel, 1936, et *Catops miensis formosensis* Hayashi, 1988, ont été retrouvées dans différentes localités japonaises et taiwanaises.

Parmi les espèces nouvelles, certaines ne font que prolonger la liste déjà longue de groupes habituellement rencontrés en l'Asie, c'est le cas des 3 espèces de *Ptomaphagus*. En revanche, d'autres s'avèrent particulièrement intéressantes. L'*Anemadus nipponensis* n. sp. est en effet la première espèce du genre *Anemadus* récoltée au Japon où se rencontre par contre le genre monospécifique apparenté *Cholevodes*. Ce dernier était jusqu'à présent le seul représentant des Anemadini dans ces deux îles, puisqu'*Anemadiola* Szymczakowski, considéré lors de sa description comme un Anemadini serait en fait, d'après GIACHINO & VAILATI (1993), apparenté aux Nemadini. De même, l'*Anemadus taiwanus* n. sp. est la première espèce d'Anemadini taiwanaise. Cette espèce, bien caractérisée, ne s'apparente à aucune autre lignée d'*Anemadus* (GIACHINO & VAILATI, 1993).

Dans un autre genre également, la faune taiwanaise exhibe son originalité. Ainsi, le *Nargus taiwanensis*, n. sp. est l'espèce la plus orientale connue dans le genre *Nargus*, et présente des caractères qui l'éloignent de toutes les autres espèces. Ce genre, essentiellement rencontré dans les régions méditerranéennes et en Asie mineure, ne comprenait jusqu'à présent, que deux représentants orientaux: *N. beatus* Szymczakowski, et *N. besucheti* Perreau, qui ne dépassent pas vers l'est la zone septentrionale de la péninsule indienne.

La richesse de la faune chinoise continentale, qui commence à être inventoriée en détail, et qui présente d'évidentes parentés avec celle de Taiwan et du Japon, permet de présumer pour ces îles, d'autres intéressantes découvertes à l'avenir.

Abréviations utilisées : MHNG : Muséum d'Histoire naturelle de Genève ; MNHNP : Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris; CMP : collection Michel Perreau ; CJF : collection Jürgen Frank.

TAXONOMIE

***Ptomaphagus amamianus* Nakane**

Taiwan: Fenchihu, 1400 m, 25-V-1977, Klapperich leg. (5 ex. CJF, 2 ex. CMP, 1 ex. MHNG)

Cette localité est la première citation de cette espèce dans l'île de Taiwan. Les exemplaires sont en tous points semblables à ceux du Japon.

Ptomaphagus smetanai n. sp.

(Figs 1-5)

HOLOTYPE ♂: Taiwan, Hualien Hsien, Taroko, N. P. Duodyatunshan, 2660 m, 8/13-V-1990 A. Smetana (MHNG).

Description: longueur: 4 mm. Espèce aptère. Corps très convexe. Coloration générale brun foncé, les antennes et les tarsi plus clairs. Tous le dessus du corps sauf la tête recouvert d'une fine pubescence, et d'une striolation transversale fine et peu espacée.

Tête à ponctuation fine, alignée en stries transversales superficielles au voisinage de la carène occipitale, et évoluant vers une ponctuation grosse et désordonnée vers l'avant du front. Yeux petits relativement à la taille du corps: la largeur d'un oeil en vision dorsale représente environ un dixième de la largeur totale de la tête au niveau des yeux. Les trois premiers articles antennaires plus longs que larges, tous les suivants transverses. Longueurs des articles antennaires en microns: 220, 155, 95, 115, 95, 155, 70, 140, 130, 190 (précision: 10 microns).

Pronotum 1,7 fois plus large que long, légèrement rétréci à la base, la plus grande largeur est située à une distance de la base égale au dixième de sa longueur. Les angles postérieurs peu saillants en arrière.

Elytres 1,2 fois plus longs que larges, leur plus grande largeur au quart antérieur. Striation de même espacement longitudinal que celle du pronotum.

Tibias intermédiaires très arqués. Les tibias postérieurs sans courbure ni épaississement particulier. Tarsi antérieurs fortement dilatés.

Segment abdominal IX très sclérifié, les latérotergites en forme de coquille très convexes, et le spiculum gastral courbé en vision latérale, dépassant de plus de la moitié de sa longueur le bord antérieur du segment (figs 3, 4 et 5).

Édéage robuste long, et arqué, l'apex détourné vers la droite à l'apex (figs 1 et 2). Quelques soies fines sur les côtés, juste avant l'apex. Paramères libres (non fusionnés avec le lobe médian) sur les trois quarts de leur longueur.

Femelle inconnue.

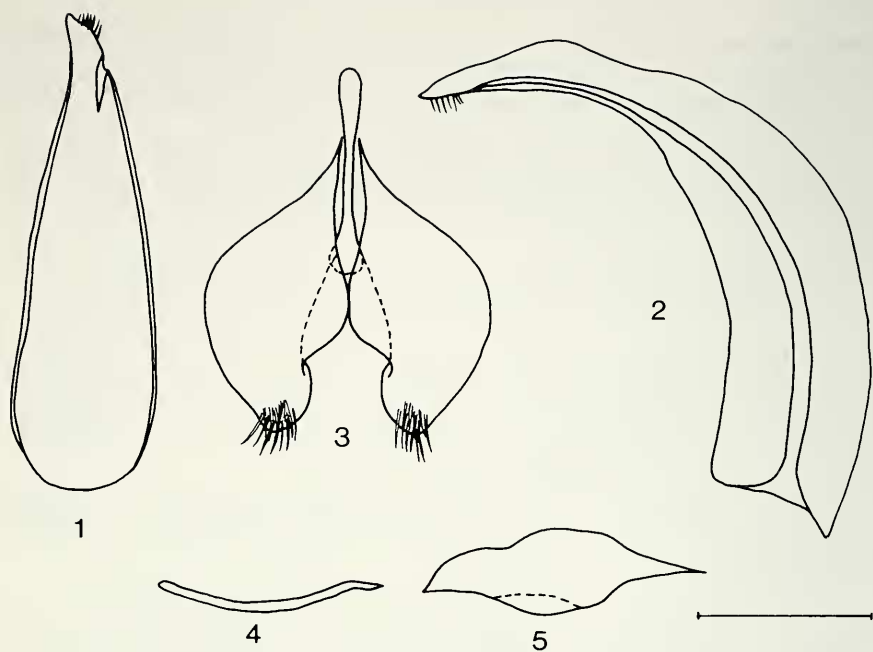
Cette espèce est étroitement apparentée au *P. yasutoshii* Nishikawa. Elle s'en distingue par la forme de l'édéage dont la bifurcation apicale vers la gauche est moins prononcée et la forme du corps plus trapue, moins allongée.

Ptomaphagus takaosanus Nakane

(Figs 13, 18, 19)

Japon : Nagano, J. E. Kongen N. Park, Shiga, 1500 m, I. Löbl (12 ex. MHNG, et 3 ex. CMP). Japon : Gunma, ss/Usui pass, 850 m, I. Löbl (3 ex. MHNG, et 1 ex. CMP).

Le mâle de cette espèce présente un enfoncement du ventrite VIII bordé de petits tubercules (fig. 19). De tels ornements sur les derniers ventrites visibles ont été observés récemment sur plusieurs espèces et s'avèrent de bons caractères spécifiques chez les *Ptomaphagus*. Ils sont sans doute plus fréquents qu'il n'apparaît à la lecture de la littérature, et existent probablement chez des espèces connues où ils n'ont pas été décrits.



FIGS 1 à 5

Ptomaphagus smetanai n. sp. 1: édeage face dorsale. 2: édeage face latérale. 3: segment IX face dorsale. 4: spiculum gastrale face latérale. 5: segment IX face latérale droite. L'échelle représente 0,5 mm.

On retrouve une conformation semblable chez les mâles de *P. franki* Perreau, et *P. trautneri* Perreau. La première de ces deux espèces se rencontre à Taiwan, la seconde vient de Thaïlande. Le segment XI du mâle est représenté sur la figure 18, et la spermathèque sur la figure 13.

***Ptomaphagus ishizuchiensis* n. sp.**

(Figs 6, 9, 12, 15)

HOLOTYPE ♂: Japon: Ehime, via Mt. Ishizuchi, 1000 m, 14-8-1980, I. Löbl (MHNG). Paratypes de même provenance: 2 ♀♀ (MHNG, et CMP).

Description: longueur: 1,9 mm. Coloration brune, l'avant du pronotum et la tête plus foncés, les antennes et les tarsi antérieurs uniformément brun clair. Tout le corps recouvert d'une fine pubescence couchée dorée.

Tête couverte d'une ponctuation fine alignée transversalement, mais non confluyente en stries transversales nettes. Tout au plus quelques traits transversaux éparses et très superficiels relient certains points entre eux. Antennes courtes à massue compacte.

Pronotum à côtés rétrécis de la base à l'apex, la plus grande largeur à la base, recouvert de stries transversales.

Elytres couvertes de stries transversales plus espacées que celles du pronotum. Côtés presque parallèles sur la moitié basale.

Tarses antérieurs dilatés, aussi larges que l'apex des tibias.

Segment IX représenté sur la figure 15.

Edéage allongé et régulièrement arqué, arrondi à l'apex (figs 6 et 9). Trois soies du côté droit, quatre du côté gauche, toutes insérées sur la face inférieure et dirigées vers le bas.

Femelle différente extérieurement par l'absence de dilatation des tarses antérieurs. La spermathèque est représentée sur la figure 12.

Cette espèce est apparentée aux deux suivantes mais s'en distingue facilement par l'édéage dont l'apex comporte trois soies latérales et ventrales, et une expansion dorsale (figs 6 et 9).

***Ptomaphagus nipponensis* n. sp.**

(Figs 7, 10, 16)

HOLOTYPE ♂: Japon: Ehime, via Mt. Ishizuchi, 1000 m, 14-8-1980, I. Löbl (MHNG).

Description: longueur 2 mm. Coloration brun clair uniforme (même les yeux), deux taches latérales symétriques pigmentées sur les côtés du clypéus. La coloration claire est probablement due à l'immaturité du seul exemplaire connu. Pubescence uniforme courte et couchée. Strioles des élytres et du pronotum de même espacement.

Pronotum et élytres à plus grande largeur à la base, régulièrement rétrécis de la base vers l'apex.

Tarses antérieurs dilatés, mais moins larges que l'apex des tibias.

Ventrite VIII avec une fossette médiane bordée de fortes soies. La conformation de cette fossette ressemble à celle du *Ptomaphagus takaosanus*, mais elle est moins étendue chez *P. nipponensis* n. sp, et n'est pas exactement circulaire, légèrement plus allongée dans l'axe du corps.

Segment IX représenté sur la figure 16. Le spiculum gastrale est effilé mais ne dépasse pas vers l'avant le bord antérieur du segment.

Edéage allongé et régulièrement élargi de la base vers l'apex, et terminé en palette plate et arrondie (figs 7 et 10). Stylet interne épais.

Femelle inconnue.

Probablement apparentée au *P. takaosanus* Nakane et au *P. ishizuchiensis* n. sp., cette espèce s'en distingue facilement par l'édéage nettement plus élané dans sa partie basale.

***Ptomaphagus pingtungensis* n. sp.**

(Figs 8, 11, 14, 17)

Holotype ♂: Taiwan: Pingtung Hsien, Pietawushan, trail at 2000 m, 23-V-1991, A. Smetana (MHNG). Paratypes: même provenance, 6 ex.; même provenance, 1500 m, 1-V-1992, 1 ex.; Taiwan: Pingtung Hsien, Pietawushan, Kuai-Ku Hut, 2325 m, 21-V-1991, A. Smetana, 10 ex.; même provenance, 2125-2130 m, 27-30/IV/1992, 21 ex. (MHNG, MNHNP, et CMP).

Description: longueur: 2,2 mm. Ailé. Coloration générale uniformément brune, la massue antennaire un peu plus foncée. Tout le corps recouvert d'une fine pubescence couchée dorée. Les insertions des soies constituant cette pubescence s'alignent le long des stries.

Tête à ponctuation fine, les points plus ou moins alignés en stries très superficielles. Antennes au cinquième article plus allongé que le quatrième.

Pronotum ample, plus large que les élytres, et englobant ces derniers, les angles postérieurs légèrement saillants en arrière, 1,5 fois plus large que long. Les côtés presque parallèles sur la moitié postérieure de leur longueur, juste un peu rétrécis à la base.

Elytres courts, 1,8 fois plus longs que le pronotum. La plus grande largeur voisine de la base, régulièrement arqués. L'intervalle entre deux stries transversales de même taille que celui du pronotum.

Tarses antérieurs largement dilatés, à peu près aussi larges que l'apex des tibias.

Segment abdominal IX représenté sur la figure 17. Spiculum gastrale long et fin, ne dépassant pas vers l'avant le bord antérieur du segment.

Édage ovale, peu arqué, peu rétréci à l'extrémité (figs 8 et 11).

Femelle semblable à l'exception de la dilatation des tarses antérieurs. La spermathèque est représentée sur la figure 14.

Cette espèce se reconnaît facilement par sa formule antennaire particulière. Le cinquième antennomère est plus allongé que le quatrième. Chez les *Ptomaphaginae*, les antennomères sont généralement de longueur régulièrement décroissante de la base vers l'apex des antennes, entre le troisième article et le sixième.

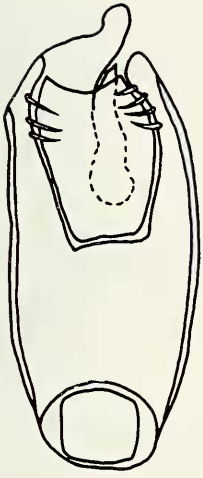
***Ptomaphagus sauteri* (Portevin)**

Taiwan: Taichung Hsien, Wufeng 60 m, 24-IV/2-V-9192, A. Smetana, 6 ex. (MHNG et CMP).

Le ventrite VIII du mâle présente une fossette large et peu profonde.

HAYASHI (1990) a représenté l'édage d'une espèce de *Ptomaphagus taiwanais* qu'il attribue au *Ptomaphagus sauteri* et le compare au dessin de l'édage donné par JEANNEL (1936). La forme générale est manifestement différente, et il est douteux que ces exemplaires soient réellement des *P. sauteri*. D'après le dessin, l'exemplaire représenté se rapporte plus vraisemblablement au *P. pingtungensis* n. sp. On peut d'ailleurs se demander si les variations importantes, observées par cet auteur dans les longueurs relatives des antennomères entre les trois exemplaires mentionnés dans son article, ne sont pas dues à un mélange de spécimens appartenant aux deux espèces.

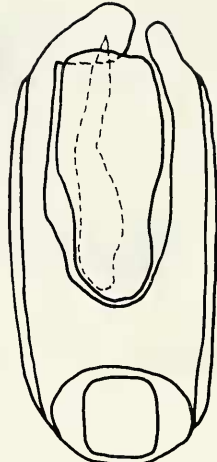
FIGS 6 à 11: édages faces ventrales et latérales. 6 et 9: *Ptomaphagus ishizuchiensis* n. sp., 7 et 10: *Ptomaphagus nipponensis* n. sp., 8 et 11: *Ptomaphagus pingtungensis* n. sp. FIGS 12 à 14: spermathèques. 12: *Ptomaphagus ishizuchiensis* n. sp., 13: *Ptomaphagus takaosanus* Nakane, 14: *Ptomaphagus pingtungensis* n. sp.



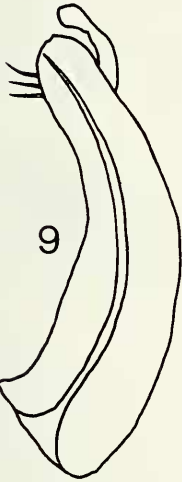
6



7



8



9

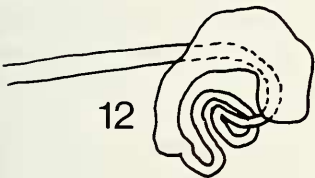


10

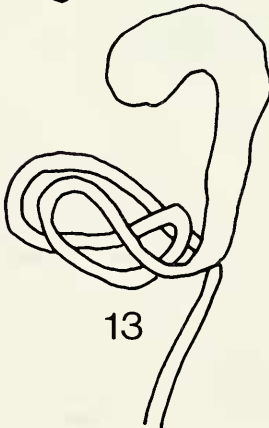


11

0.2 mm



12



13



14

Ptomaphagus franki Perreau

Taiwan : Kaohsiung Hsien, Tengchih, 1610 m, 24-IV-1980, A. Smetana, 1 ♂; Pingtung Hsien, Peitawushan, Kuai-ku Hut, 2130m, 27-IV-1992, A. Smetana, 1 ♂ (MHNG).

Micronemadus pusillimus (Kraatz)

Japon: Gunma, ss/Usui pass, 250 mètres, 24-7-1980, I. Löbl, 2 ex. (MHNG).

Taiwan: Pingtung Hsien Peitawushan, Kuai-Ku Hut., 2325 m, 21-5-1991, A. Smetana, 1 ex.; Nantou Hsien, Shanlicai, 1650 m, 19-5-1991, A. Smetana, 2 ex (MHNG).

Nemadus japonus Coiffait & Ueno

Un ♂: Japon: Ehime, via Mt. Ishizuchi, 1000 m, 14-8-1980, I. Löbl (MHNG).

Anemadiola itotateoi Hayashi (figs 20, 22)

Taiwan: Taoyuan Hsien, Takuanshan for. 17-IV-1990, 1660 m. A. Smetana, 1 ♂ et 1 ♀ (MHNG).

L'édéage est représenté sur les figures 20 et 22 par comparaison avec l'espèce suivante.

Anemadiola smetanai n. sp. (figs 21, 23, 27)

HOLOTYPE ♂: Taiwan, Nantou Hsien, Houhuanshan, 3175 m, 15-V-1990, A. Smetana (MHNG). Paratypes: 1 ♂, même origine; 1 femelle. Taiwan: Kaohsiung Hsien, Kuanshan trail, above Kaunshanchi Riv. 2550 m, 21-IV-92 A. Smetana; 4 ♀♀, Taiwan, Nantou Hsien, Houhuanshan, Kuenyang, 3050 m, 27/29-IV-90, A. Smetana (MHNG et CMP).

Description: longueur: 2.2 mm. Corps brun clair recouvert d'une pubescence assez longue et partiellement dressée.

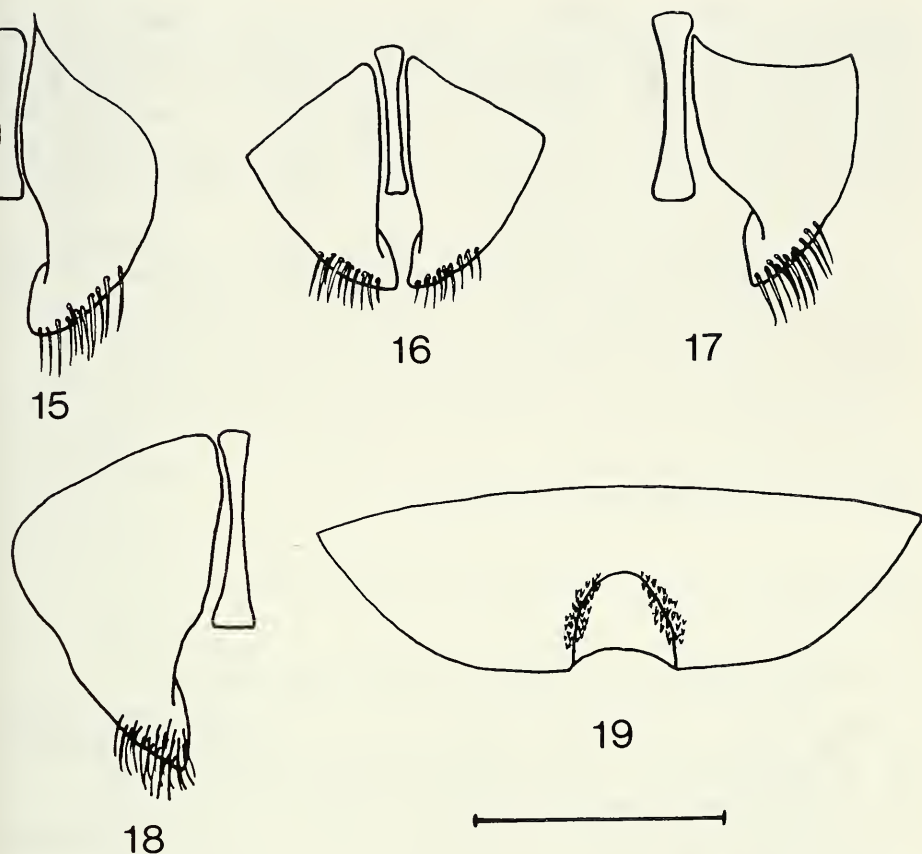
Tête fortement ponctuée, à suture clypéo-frontale bien marquée et plus pigmentée que la surface céphalique.

Pronotum à ponctuation rugueuse, non striolé transversalement, les côtés sinués près des angles postérieurs, sans fossette latérale. Les angles postérieurs droits, et la base nettement rebordée.

Élytres striolés transversalement, la pubescence alignées sur les strioles. Stries élytrales longitudinales finement ponctuées. Ailes postérieures réduites.

Tibias antérieurs étroits à la base, brusquement élargis dans le premier tiers. Tarses antérieurs fortement dilatés, aussi larges que l'apex des tibias. Tarses intermédiaires avec les deux premiers articles dilatés (le premier nettement plus dilaté que le second).

Édéage large à la base, brusquement rétréci latéralement au milieu, effilé et recourbé vers le bas à l'apex (figs 21 et 23), moins effilé toutefois que chez l'*Anemadiola itotateoi* Hayashi.



FIGS 15 à 18: segment IX, face dorsale. 15: *Ptomaphagus ishizuchiensis* n. sp., 16: *Ptomaphagus nipponensis* n. sp., 17: *Ptomaphagus pingtungensis* n. sp., 18: *Ptomaphagus takaosanus* Nakane. FIGS 19: *Ptomaphagus takaosanus* Nakane, ventrite VIII du mâle.

L'échelle représente 0,25 mm pour les figures 15 à 18, et 0,3 mm pour la figure 19.

Femelle sans dilatation des tarsi antérieurs et intermédiaires, avec un spiculum ventrale plus long que large, arrondi à l'apex (fig. 27).

L'*Anemadiola itotateoi* et l'*Anemadiola smetanai* n. sp sont étroitement apparentées, elles présentent une forme similaire d'édéage effilée et recourbée vers le bas à l'extrémité, et un spiculum ventrale plus long que large, mais arrondi à l'apex. *Anemadiola smetanai* n. sp. diffère de *Anemadiola itotateoi* par la sinuosité plus faible des angles postérieurs du pronotum, l'absence de gros points enfoncés le long des stries longitudinales élytrales, et l'absence de fovéole sur le pronotum.

La caractéristique la plus importante de ce genre est la morphologie de l'édéage, très homogène chez les trois espèces connues. La seconde moitié du lobe

médian est comprimée latéralement, recourbée vers le bas, non coplanaire avec les paramères, et l'apex légèrement dilaté en palette. Le sac interne est tapissé de courtes écailles hyalines sur toute sa surface et de phanères constituées de grosses épines pigmentées. Les différences portent sur la courbure de l'apex du lobe médian, très prononcée chez *smetanai*, un peu moins chez *inordinata*, et encore moins chez *itotateoi*, et sur le rétrécissement de l'apex du lobe médian, régulier chez *smetanai*, plus brusque chez *inordinata*, et *itotateoi*.

La morphologie de l'édéage évoque certaines espèces de Nemadini, toutefois les deux espèces taiwanaises présentent tous les caractères des Anemadini : lame basale du tegmen courte, suture clypéo-frontale présente, non réduite à une ligne à pigmentation plus prononcée, spiculum ventrale arrondi et non pas en forme d'épine, et enfin, dilatation des deux premiers tarsomères intermédiaires chez les mâles.

Ce genre reste encore à découvrir en Chine continentale où il est très certainement présent.

Le tableau de détermination suivant permet d'identifier facilement les trois espèces actuellement connues d'*Anemadiola*.

TABLEAU DE DÉTERMINATION DES ESPECES DU GENRE *Anemadiola*

1. Forme large et convexe, côtés du pronotum non sinués devant les angles postérieurs. Stries élytrales avec des gros points enfoncés
..... *inordinata* Szymczakowski
- Forme plus allongée, côtés du pronotum sinués devant les angles postérieurs. 2
2. Sinuosité des côtés du pronotum forte. Stries élytrales avec des gros points enfoncés. Pronotum avec deux fovéoles situées au quart de la largeur de chaque côtés. *itotateoi* Hayashi
- Sinuosité des côtés du pronotum plus discrète. Stries élytrales sans gros points enfoncés. Pronotum sans fovéole. *smetanai* n. sp.

Anemadus taiwanus n. sp. (figs 24, 28)

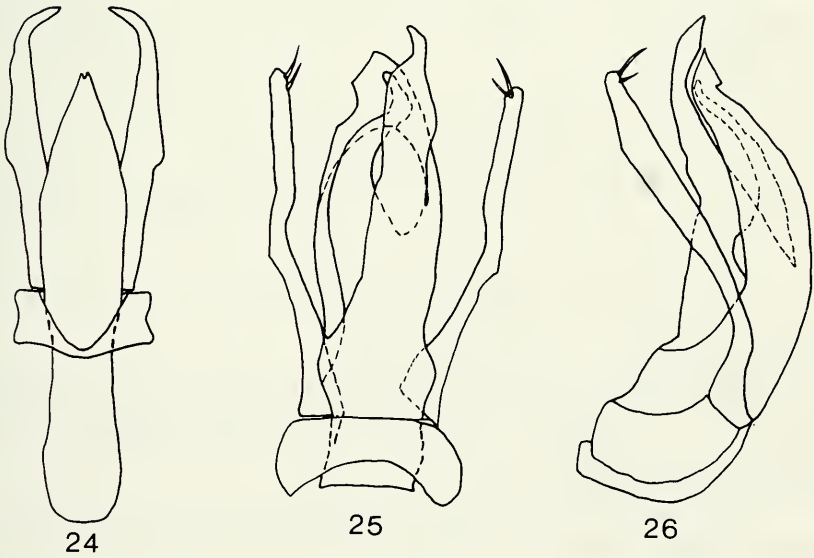
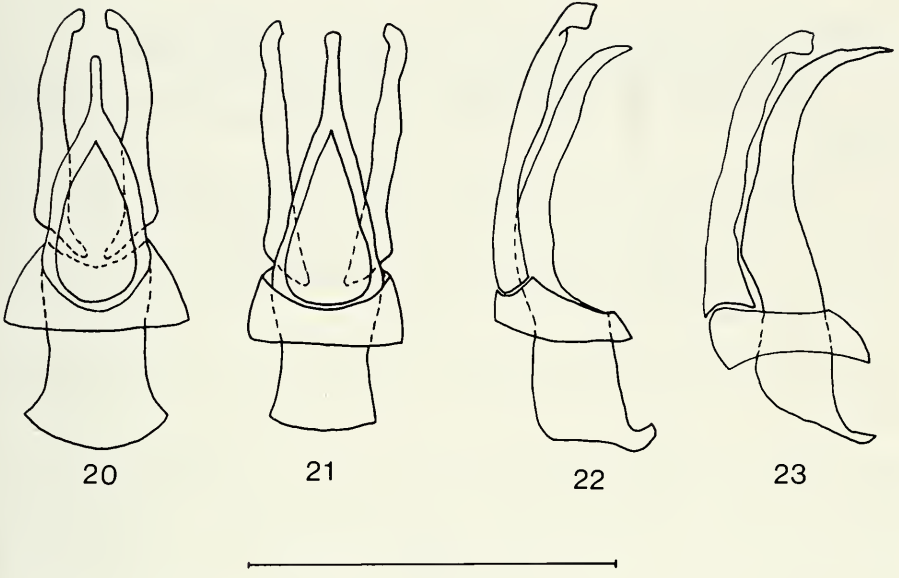
HOLOTYPE ♂: Taiwan, Chial Hsien, Alishan, sister ponds, 2180 m, le 26-IV-1990, A. Smetana (MHNG). Paratype: 1 ♀, Ilan Hsien, Chyr Duan, 1050 m, 18-IV-1990, A. Smetana (MHNG).

Description: longueur 2,8 mm. Corps large et convexe, recouvert d'une longue pubescence dorée partiellement dressée. Coloration brun-foncé, les trois premiers articles antennaires et les épaules éclaircis.

Tête à ponctuation forte et rugueuse. La suture clypéo-frontale bien marquée. Palpes maxillaires à second article très dilaté, le dernier court et conique.

Pronotum transverse et rétréci à la base, couvert d'une ponctuation rugueuse forte, non striolé transversalement. Angles postérieurs marqués, obtus.

Elytres avec des stries assez fortement ponctuées sur le tiers antérieur, la ponctuation s'atténuant régulièrement vers l'arrière. Forme convexe, la largeur



Figs 20 à 26: édées, faces ventrales et latérales. 20 et 22: *Anemadiola itotatei* Hayashi, 21 et 23: *Anemadiola smetanai* n. sp., 24: *Anemadus taiwanus* n. sp., 25 et 26: *Nargus taiwanensis* n. sp. L'échelle représente 0,25 mm pour les figures 20 à 24, et 0,5 mm pour les figs 25 et 26.

s'atténuant très rapidement et régulièrement à partir du tiers antérieur où se trouve la plus grande largeur. Les angles postérieurs arrondis séparément à l'apex.

Tarses antérieurs modérément dilatés, nettement moins larges que l'apex des tibias. Dilatation des deux premiers tarsomères intermédiaires pratiquement imperceptible.

Lobe médian régulièrement arqué de la lame basale jusqu'à l'apex. L'apex avec une fine échancrure (fig. 24). Les paramères plus longs que le lobe médian, convergents à l'apex, présentant trois soies parallèles subapicales, insérées sur la face inférieure. Sac interne uniformément tapissé d'écaillles fines et courtes, et équipé de deux phanères latérales courtes.

Femelle sans dilatation des tarses antérieurs, spiculum ventrale (fig. 28) large et court, arrondi, comme dans tout le genre *Anemadus*. Coloration uniformément plus claire.

L'espèce se distingue des autres *Anemadus* par sa petite taille, l'absence de dilatation des deux premiers articles mésotarsaux, l'apex de l'édéage échancré, et la structure simple du sac interne, dépourvu de toute dent sclérifiée (mais pas des habituelles phanères). Il s'agit sans doute d'une structure très primitive de sac interne chez les Anemadinae. Cette espèce ne prend pas clairement place dans un des groupes déjà définis dans le genre *Anemadus* (GIACHINO & VAILATI 1993).

***Anemadus nipponensis* n. sp. (fig. 31)**

HOLOTYPE ♀: Japon: Nara, 27/31-7-1980, I. Löbl. (MHNG)

Cette espèce est proche de *Anemadus asperatus*, et sa description est donnée par comparaison.

Description: Longueur 3,6 mm, coloration générale brun clair. Tout le corps est recouvert d'une fine pubescence dorée couchée.

Tête avec une suture clypéo-frontale bien marquée et peu arquée, presque rectiligne (fig. 31), et une ponctuation rugueuse entremêlée d'une microréticulation.

Pronotum 1,7 fois plus large que long, et 1,3 fois plus large que les élytres, avec une ponctuation rugueuse, semblable à celle de *A. asperatus* et *A. kuluenensis*.

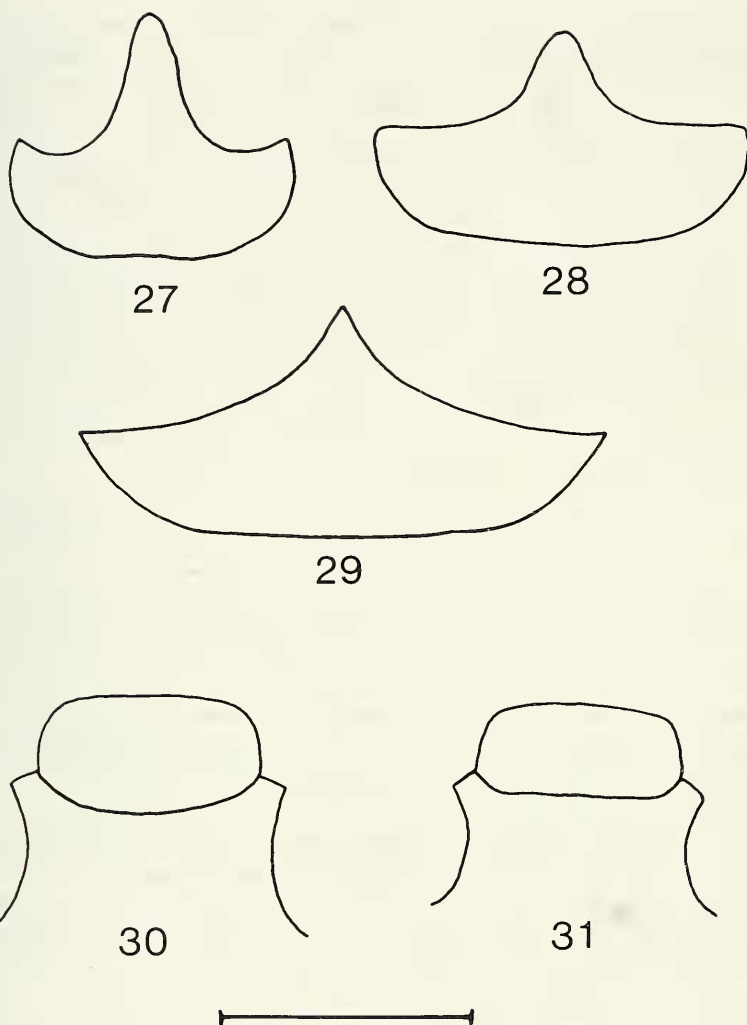
Elytres 1,5 fois plus longs que larges ensemble, la ponctuation des stries forte ainsi que la striolation transversale, et semblable à celle de *A. asperatus*. Par contre les élytres sont plus convexes que *A. asperatus*.

L'*Anemadus nipponensis* n. sp. appartient au groupe "*asperatus*" (GIACHINO & VAILATI 1993). C'est d'ailleurs l'espèce la plus proche de *A. asperatus*. Elle s'en distingue par les élytres plus convexes et par la suture clypéo-frontale presque rectiligne et non arquée (figs 30 et 31).

L'importance biogéographique de la découverte de cette espèce ainsi que de la suivante a déjà été discutée dans l'introduction.

***Nargus taiwanensis* n. sp.**

HOLOTYPE ♂: Taiwan: Pingtung, Hsien, Peitawushan, above Kuai-Ku Hut, 2750 m, 29-IV-1992, A. Smetana (MHNG). Paratype: 1 femelle même provenance (MHNG).



FIGS 27 à 29: femelles, ventrite VIII et spiculum ventrale. 27: *Anemadiola smetanai* n. sp. 28: *Anemadus taiwanus* n. sp. 29: *Nargus taiwanensis* n. sp. FIGS 30 et 31 sutures clypéo-frontales. 30: *Anemadus asperatus* Champion, 31: *Anemadus nipponensis* n. sp. L'échelle représente 0,3 mm pour les figures 27 et 28, 0,5 mm pour les figures 29 à 31.

Description: Longueur: 3,6 mm. Espèce aptère, de forme générale convexe, large et courte et de coloration brun clair uniforme.

Tête fortement microréticulée, d'aspect mat, la ponctuation extrêmement fine, indiscernable au milieu de la microréticulation.

Pronotum ample dépassant la largeur des élytres, à angles postérieurs arrondis. Les téguments présentent une microréticulation profonde, aussi forte que celle de la

tête, et donnant aussi un aspect mat à la surface pronotale. Ponctuation fine mais bien visible au milieu de la réticulation.

Elytres très convexes, moins profondément microréticulés que le pronotum, l'aspect général brillant, et la ponctuation nettement plus grosse. Les angles apicaux des deux élytres sont allongés en deux très fortes dents se recouvrant l'une l'autre.

Tibias antérieurs avec deux éperons externes visibles et quelques épines irrégulières. Tarses antérieurs fortement dilatés, un peu plus larges que l'apex des tibias. Soies apicales des tibias inégales.

Édéage non symétrique, les parties dorsales et ventrales du lobe médian réduites à deux longues lames bifurquées à l'apex. Ces deux lames se croisent à l'apex, la première se déplaçant vers la gauche, et la seconde vers la droite (figs 25 et 26). Paramères d'épaisseur constante, aussi longs que le lobe médian, avec deux soies apicales de longueur inégales, l'une longue, dirigée vers l'apex du lobe médian, l'autre plus interne et plus courte. Le sac interne est muni de courtes dents isolées, de phanères, et à la base, d'une très forte dent.

Femelle semblable au mâle avec les élytres également dentés, mais sans dilatation des tarses. Ventrite VIII et spiculum ventrale représentés sur la figure 29.

REMARQUE: l'absence de rangées de soies égales à l'apex des tibias, et la conformation de l'édéage suggèrent l'appartenance au sous-genre *Demochrus*, mais cette espèce présente des caractères tout à fait particuliers. Sa taille, nettement plus grande que celle des autres espèces, l'absence de la seconde paire d'aile, et la conformation complexe de l'édéage l'isolent très nettement au sein du genre. A terme, un nouveau sous-genre, voire un nouveau genre pourrait être introduit, surtout si d'autres espèces présentant une semblable évolution de l'organe copulateur venaient à être découvertes dans cette région.

Cette évolution de l'organe copulateur chez les Cholevini rappelle celle rencontrée chez les Catopini du genre endémique japonais *Apterocatops* Nakane. Une meilleure compréhension de la signification fonctionnelle de telles modifications structurales permettra peut-être de préciser l'origine de cette évolution parallèle dans les deux tribus, et se produisant dans la même région.

Sciodrepoides fumatus (Spence)

Japon: Tochigi, Nikko Nat. Park Senjogahara, 1400 m, 15-7-1980, I. Löbl, 3 ex. (MHNG).

Espèce répandue dans toute l'Europe et une grande partie de l'Asie.

Mesocatops japonicus (Jeannel)

Japon: Gunma, 4 km sw Tsumagoi, 1050 m, 18-7-1980. I. Löbl, 1 ex. (MHNG).

Catops miensis formosensis Hayashi

Taiwan: Hualien Hsien, Taroko, N. P. Nanhushi Hut, 2220 m, 8-V-1990, A. Smetana, 1 ♂; Taichung Hsien, Hsuehshan, above Shan-Liu-Gieu Hut, 3150 m, 8-V-1991, A. Smetana, 1 ♂ (MHNG).

Contrairement à la description de HAYASHI (1988), les paramères portent deux soies et non une seule, mais les deux soies sont de longueurs inégales, l'une est un peu plus courte que la moitié de la plus longue.

RÉFÉRENCES

- COIFFAIT H. & S. I. UENO, 1955. Catopidés des grottes du Japon, description d'un nouveau *Nemadus*. *Notes Biospéologiques*, 10: 161-162.
- GIACHINO P. M. & D. VAILATI, 1993. Revisione degli Anemadinae Hatch, 1928 (Coleoptera Cholevidae). *Monografie di natura Bresciana*, 18: 1-314.
- HAYASHI Y., 1969. Catopidae from Amami Ohshima Is., Japan (Col.). *Entomological Review of Japan*, 12 : 1-6.
- HAYASHI Y., 1985. A new species of Catopidae from Shikoku, Japan (Coleoptera). *Transaction of the Shikoku entomological Society* 17, (1-2): 1-4.
- HAYASHI Y., 1986. Revisional notes on *Catops nipponensis* Jeannel from Kyushu, Japan (Coleoptera: Catopidae). *Transaction of the Shikoku entomological Society*, 17 (4) : 185-187.
- HAYASHI Y., 1987. The two new *Catops* species from Tanba, Japan (Coleoptera: Catopidae). *Entomological review of Japan*, 42 (suppl.): 81-85.
- HAYASHI Y., 1988. Notes on Catopidae from Taiwan (I). *Entomological review of Japan*, 43: 107-114.
- HAYASHI Y., 1990. Notes on Catopidae from Taiwan (II). *Entomological review of Japan*, 45: 29-35.
- JEANNEL R., 1936. Monographie des Catopidae. *Mémoires du Muséum d'Histoire Naturelle*, (N.S.), 1, Paris, 433 p.
- KRAATZ G., 1877. Japanische Silphidae. *Deutsche entomologische Zeitschrift*, 21 : 100-108.
- MIYAMA H., 1985. Notes on Catopid beetles of Japan, I. *Transaction of the Shikoku entomological Society* 17: 15-20.
- NAKANE T., 1963. New or little known Coleoptera from Japan and its adjacent regions 21. *Fragmenta Coleopterologica*, 10: 40-42.
- NAKANE T., 1982. New or little known Coleoptera from Japan and its adjacent regions. *Reports of the Faculty of Sciences, Kagoshima University (Earth Sciences and Biology)*, 15 : 101-111.
- NISHIKAWA M., 1986. A new Catopid beetle (Coleoptera, Catopidae) from Japan. *Special Bulletin of the Japanese Society of Coleopterology*, 2: 107-110.
- NISHIKAWA M., 1993. Occurrence of a New Apterous Species of *Ptomaphagus* (Coleoptera, Cholevidae) in Taiwan. *Elytra, Tokyo*, 21 : 123-128.
- PERREAU M., 1988. Les Cholevidae himalayens du Muséum d'Histoire naturelle de Genève. *Revue suisse de Zoologie*, 95 : 1005-1018.
- PERREAU M., 1992. Nouvelles espèces de *Ptomaphagus* de Thaïlande et de Taiwan (Coleoptera, Cholevidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 97: 343-347.
- PORTEVIN G., 1914. Silphidae. *Supplementa Entomologica*, 3: 5-8.
- SZYMCZAKOWSKI W., 1962. Remarques sur quelques Catopinae du Japon. *Niponius*, 1: 1-7.
- SZYMCZAKOWSKI W., 1963. Contribution à la connaissance des Anemadinae (Coleoptera Catopidae). *Polskie Pismo Entomologiczne*, 33: 101-117.
- SZYMCZAKOWSKI W., 1965. Zur Systematik und Verbreitung einiger Catopidae (Coleoptera) der paläarktischen und orientalischen region. *Polskie Pismo Entomologiczne*, 35: 521-533.